

## **Optimización de la producción del árbol de caucho con el Diagnóstico Látex.**

F. Rivano<sup>1</sup>, E. Gohet<sup>1\*</sup>, R. Lacote<sup>1</sup>, T. Chapuset<sup>1</sup> and A. Leconte<sup>1</sup>

1. Cirad, Persyst Department, Research Unit "Performance of Tree Crops Systems" TA-B-34/02, 34385 Montpellier Cedex, France.

\* Corresponding author: [eric.gohet@cirad.fr](mailto:eric.gohet@cirad.fr)

### **Resumen**

El mejoramiento genético y los logros alcanzados en las técnicas agronómicas y de explotación del árbol de caucho han permitido, en el lapso de un siglo, multiplicar por cinco la productividad de las plantaciones de caucho. La estimulación hormonal con Etefon ha permitido también mejorar la productividad del trabajo, compensando la reducción de la frecuencia de sangría. Para no sobrepasar el potencial de producción del clon de caucho, y evitar su fatiga fisiológica, se requería conocer el metabolismo propio de cada clon. El Diagnóstico Látex (DL) ha permitido establecer una tipología clonal, la cual es en una combinación entre el metabolismo propio de la célula laticífera y la cantidad de reservas en azúcar de la misma. Los clones de caucho están clasificados en 15 categorías posibles, dependiendo de su reserva en sacarosa y de su metabolismo, el cual se puede activar de cierta intensidad con la estimulación.

El DL permite monitorear la explotación de las plantaciones de caucho, para cada tipo de clon utilizado, y manejar de manera optimizada el sistema de sangría mejor adaptado a las condiciones de cada plantación. El DL es considerado por el CIRAD y la mayoría de sus socios agroindustriales como una herramienta fisiológica de rutina para optimizar, la productividad de caucho en bloques homogéneos de plantaciones comerciales.

Sin el uso del DL, generalmente se aplica una recomendación global de un sistema de sangría y estimulación para un clon, sin conocer el potencial real de producción que puede haber localmente. Aun que esta recomendación general se basa en características fisiológicas clonales del látex, no se toman en cuenta las especificidades locales del potencial productivo, es decir los factores locales como la heterogeneidad del suelo, las variaciones micro climáticas en las grandes plantaciones, ni las enfermedades (hojas, raíces...). En este caso, las plantaciones se manejan sin saber cuál es la idoneidad de la intensidad de la estimulación aplicada. Una aplicación uniforme de la misma dosis de estimulante en todas las unidades culturales homogéneas puede en ciertas ocasiones conducir a una explotación óptima, o a una sub-explotación en las áreas donde existe un mayor potencial de rendimiento, o a una sobre-explotación en zonas de menor potencial productivo.

El uso del LD permite optimizar la estimulación a nivel local (disminución de la estimulación cuando se detecta una sobre-explotación, aumento de la intensidad de la estimulación si se detecta una sub-explotación), y por lo tanto permite optimizar la producción bloque por bloque, tomando en cuenta la heterogeneidad de las plantaciones y por lo tanto, el real

potencial de rendimiento local. Por supuesto, la interpretación del DL depende de los valores de referencia de los 4 parámetros del DL, los cuales son clonales y obtenidos previamente: los contenidos en sacarosa del látex (Suc), en fósforo inorgánico (Pi), en Thioles reductores (RSH) y el DRC/TSC. Estos valores de referencia se establecen para cada uno de los parámetros del DL, y por cinco niveles (muy bajo, bajo, normal, alto y muy alto), ya sea a escala regional o en caso de grandes plantaciones, a escala de cada plantación cuando la base de datos de los parámetros DL locales lo permite.

**Keywords :** metabolism, stimulation, Etefon, latex diagnosis, clonal typology